

# A MODERN KRIMINÁLGEÓGRÁFIA

Tóth Antal<sup>1</sup>

## THE MODERN CRIMINAL GEOGRAPHY

### ABSTRACT

On the basis of the professional literature in my opinion criminal geography is a branch of applied social geography studying the spatial and time aspects of delinquency as a social mass phenomena, it is an inter-sub-discipline between criminology and social geography.

The crime maps based on GIS methods became valuable appliances in the last two decades and their application became more-and-more widespread: in depicting and analysing the place, time, type and method of crimes together with the living places of delinquents and those aggrieved. They can be applied to show the areas controlled by patrols, the changing of distance and crime, revealing of series crimes or crime prevention adjusted to the local specifics. In the Police they can be applied in patrolling, investigation and strategy works. In our country its practical application is way behind the still small number of theoretical works, however, such systems adjusted to the local specific conditions would have good service in the fields of criminal investigation and crime prevention.

Hot Spots Analysis: It has no definition accepted generally but means generally such places of relatively small extent are meant here where crimes are concentrated and crime infection is high for a longer time period. These places may be point- (like a building) or patch-like (an area). Hot spots vary in space and time, they mostly occur first as slight crime concentrations and they have development stages.

**Keywords:** Criminal Geography, Crime Mapping, Hot Spots Analysis

### Bevezetés

A bűnözés térbeliségét, területi eloszlását vizsgáló tudományterületnek nemcsak általánosan elfogadott definíciója nincs, de még az elnevezése sem egyértelműen tisztázott a magyar nyelvterületen. Szintén kérdéses a tudományrendszertani besorolása, ami nem meglepő, ha arra gondolunk, hogy a határtudományok esetében gyakran előfordul (s ez különösen így van a társadalomföldrajz esetében), hogy egy-egy tudományterület képviselői másként értelmezik, azt saját résztudományuknak tekintik.

---

<sup>1</sup> A tanulmány az MTA Bolyai János Kutatási Ösztöndíj támogatásával készült.

A bűnözés térbeli aspektusainak vizsgálatát többször bűnügyi földrajznak, illetve bűncselekmények földrajzának nevezik. Véleményem szerint ezek a fogalmak nem teljesen azonosak a kriminálgeográfiával, egy szűkebb értelmezést jelentenek. Szinonim fogalmaknak tartom viszont a kriminálgeográfiát, a kriminális földrajzot és a bűnözésföldrajzot.

Kriminológus nézőpontból a kriminálgeográfia vagy geokriminológia a kriminológia területe, „geográfia geográfusok nélkül”. A kriminálgeográfiának azonban nemcsak kriminológiai, hanem geográfiai, pontosabban szociálgeográfiai definíciója is van.

A szakirodalom tanulmányozása alapján értelmezésemben a kriminálgeográfia a bűnözésnek, mint társadalmi tömegjelenségnek a tér- és időbeli aspektusait vizsgáló alkalmazott szociálgeográfiai ágazat, a kriminológia és a társadalomföldrajz között álló inter-szubdiszciplína (TÓTH A. 2007). A bűnözés térbeli struktúráját, terjedelmét, tendenciáját és dinamikáját, területi intenzitását, társadalmi-gazdasági hátterét, a lezajló társadalmi-gazdasági folyamatok ismeretében a várható térbeli elmozdulásait vizsgálja, s hozzájárul területspecifikus bűnmegelőzési stratégiák kidolgozásához.

Nem tartom önálló diszciplínának, hiszen tárgya, fogalomrendszere és módszerei, tudományelméleti alapelvei alapvetően a kriminológia, a szociológia és a szociálgeográfia tudományain alapulnak, attól függnék. A társadalomföldrajzzal, mint földtudománnyal és a kriminológiával, mint bűnügyi tudománnyal a legszorosabb a kapcsolata. Szorosan összefügg a szociológiával, hiszen alapismertetei, empirikus módszerei nélkül nem lehetne mélyrehatóan elemezni a bűnözés problémáit. A tudományok közül kiemelhetjük továbbá kapcsolatát a demográfiával, az etnográfiával, a pszichológiával, a kriminalisztikával, a büntetőjoggal, az építészettel, a kartográfiával és a térinformatikával.

A bűnözésföldrajzi kutatások a XIX. század első felére nyúlnak vissza, a kriminológia kezdeti kriminálszociológiai irányzatához kapcsolódnak. A XX. sz. 20-as éveitől az ún. chicagói iskola újította meg a kriminálgeográfiai kutatásokat, s történetének második nagy korszakát indította el (kriminálokológiai kutatások). A bűnözés növekedése a fejlett világban az 1960-as évtizedtől újra a kriminálgeográfiai kutatásokra irányította a figyelmet. Ekkor kezdődött az általam „klasszikus” jelzővel illetett kriminálgeográfia harmadik korszaka. A legjelentősebb eredmények az angolszász országokban és az NSZK-ban születtek.

Magyarországon 1889-ben volt az első kriminálgeográfiai jellegű vizsgálat. A két világháború közötti időszakból jogászoknak, statisztikusoknak a kriminalitás területi jellemzőit is vizsgáló munkáit emelhetjük ki. Az 1960-as évek elejétől, s különösen a '80-as évtizedtől - a bűnözés növekedésével párhuzamosan - egyre több, a bűnözés területiségét vizsgáló, elsősorban kriminológusok által készített

munka született. Geográfusok csak az 1980-as évek végétől folytatnak, folytathatnak - nem túl sokan - kriminálgeográfiai kutatásokat.

A bűnözés térképre vitele tehát már több mint másfél évszázados múltra tekint vissza. Tanulmányom további részében a legmodernebb, a térinformatikát felhasználó kriminálgeográfiai irányzatokat mutatom be, kitérve hazai adaptálásuk helyzetére, lehetőségeire is.

### **A bűnözési térképezés (Crime Mapping)**

A bűnözési térkép olyan tematikus térkép, amelyen a bűnözés valamely jellemzőjének földrajzi elhelyezkedése ábrázolható (ERDŐSI S. 2002/b, 2. p.). A térképeket szemlélve észrevehetünk olyan kapcsolatokat, összefüggéseket a bűnözés és a kriminogén tényezők között, melyek egyébként elkerülnék a figyelmünket.

A régi gombostű térképeket (ilyeneket a klasszikus amerikai krimikben láthatunk először) először a közlekedési balesetek területiségének ábrázolására használták, később arra, hogy bemutassák hol történtek a bűncselekmények, s különböző színű gombostűvel típusukat. De ennek komoly korlátai voltak: a térképek statikusak voltak, nehéz volt naprakészen tartani, pontosan vezetni, áttekinthetővé tenni, bonyolult volt az időbeli egymásutánosság jelölése, archiválni sem tudták őket (kivéve talán azokat, amelyekről fénykép is készült), a nagyméretű (fali) térképeket csak a rendőrségi épületekben használhatták, s a sok tű beszúrásával a térkép előbb-utóbb olvashatatlaná vált.

Az első számítógépes bűnözési térképezés az 1960-as évtized közepén történt St. Louis-ban (HARRIES, K. 1999, 4. p.). Az áttörést ezen a területen az elmúlt két évtized számítógépes és információs forradalma jelentette: az asztali számítógépek teljesítményének fejlődése, olcsóbbá válása, a szoftverek elérhetőbbé, felhasználó-barátabbá válása, a GIS széleskörű elterjedése az 1980-as évek végén, a '90-es évek elején. A bűnözési térképezés folyamatában általában ugyanis GIS szoftvereket (ArcView, ArcInfo, GeoMedia, MapInfo) használnak, amelyek gyors térképes megjelenítést és komplex elemzést („forró pontok” feltárása és analízise, különféle bűnözési mutatók kiszámítása, ún. ütközőzónák – pl. hazánkban a prostitúció „türelmi zónái” – kialakítása) tesznek lehetővé.

A kutatásokban ezután egyre nagyobb szerepet kapott a bűnözésre vonatkozó statisztikai adatok térinformatikai ábrázolásának és elemzésének módszere. A bűnözési térkép így ma már a térinformatika eszközeinek alkalmazása a bűnözés és a bűnözéskontroll különböző jellemzőire (ERDŐSI S. 2002/b, 2. p.).

Az amerikai Nemzeti Igazságügyi Intézet (National Institute of Justice) már 1997-ben külön kutatóközpontot (Crime Mapping Research Center – <http://www.ojp.usdoj.gov/cmrc>) hozott létre a bűnözési térképek készítésével

összefüggő kérdések kutatására és a gyakorlati elemzésekhez szükséges ismeretek terjesztésére.

Az elmúlt években – elsősorban az Egyesült Államokban – jó néhány bűnözési térképezéssel, a bűnözés területi analízisével, forró pontok elméletével és gyakorlati alkalmazásával foglalkozó szakkönyv, tanulmány jelent meg (a legfontosabbak: ECK, J. E. – WEISBURD, D. 1995; MCEWEN, J. T. – TAXMAN, F. S. 1995; RICH, T. F. 1995; BRANTINGHAM, P. L. – BRANTINGHAM, P. J. 1997; CANTER, P. R. 1997; MAZEROLLE, L. G. – BELLUCCI, C. – GAJEWSKI, F. 1997; WEISBURD, D. – MCEWEN, J. T. 1997; HARRIES, K. 1999; ANSELIN, L. et al. 2000; ROGERS, D. 2000; BOBA, R. 2001).<sup>2</sup> Ezek áttanulmányozása után elmondható, hogy a modern programok, eljárások megértéséhez, alkalmazásához elsősorban térinformatikai, illetve matematikai-statisztikai ismeretekre van szükség, s ezen módszertani útmutatók részletesebb technikai ismertetése meghaladja a tanulmány tartalmi kereteit, ezért elsősorban a gyakorlati alkalmazás lehetőségeit emelem ki.

Az Egyesült Államok után több éves késéssel<sup>3</sup> máshol is megjelentek a modern bűnözési térképezéssel kapcsolatos kutatási eredmények: NOMMEL, J. (2000) hamburgi példákon keresztül mutatta be a GIS-analízis lehetőségeit; CECCATO, V., HAINING, R. és SIGNORETTA, P. (2002) néhány bűncselekmény-típust vizsgáltak a területi statisztika módszerével Stockholmban, megállapítva, hogy a közterületen elkövetett vandalizmus, autólopás és -feltörés, valamint a lakásbetörések feltűnő koncentrátságot mutatnak a belvárosban, illetve annak bizonyos részein; AHMADI, M. (2003) az elméleti alapok összefoglalása után Teheránban vizsgálta a bűnözés térbeli megoszlását, s javaslatokat fogalmazott meg új rendőrsők helyszíneire; AKPINAR, E. és USUL, N. (2004) Ankara Cancaya nevű kerületében a bűnözés tér- és időbeli jellemzőit elemezték, különös tekintettel az „incidensek” és a területhasználat kapcsolatára.

A gyakorlati alkalmazás is egyre szélesebb körű, de még az Egyesült Államokban is egy rendőrségi intézményeket vizsgáló 1997–98-as kérdőíves felmérés azt mutatta, hogy a 2.004 válaszadó intézménynek mindössze 13%-a használt szá-

---

<sup>2</sup> Továbbá: Block, C. R. – Dabdoub, M. – Fregly, S. (eds.) 1995: *Crime Analysis Through Computer Mapping*. Police Executive Research Forum, Washington DC.; La Vigne, N. – Wartell, J. (eds.) 1998: *Crime Mapping Case Studies: Successes in the Field*. Police Executive Research Forum, Washington DC.; La Vigne, N. – Wartell, J. (eds.) 2000: *Crime Mapping Case Studies 2*. Police Executive Research Forum, Washington DC.; Manning, P. K. 2001: *Technology's Ways*. Information Technology, Crime Analysis and the Rationalizing of Policing. SAGE Publications, London, Thousand Oaks and New Delhi.

<sup>3</sup> Jellemző, hogy a kriminálgeográfiai kutatások egyik központjában, Németországban még 1999-ben is, mint új és követendő alkalmazási lehetőséget mutatták be a „Crime Mapping”-et (VOGT, S. 1999).

mítógépes térképezést, elsősorban a nagyobb (100 főnél többet foglalkoztató) rendőri egységek (HARRIES, K. 1999, 94. p.).

Más kontinenseken, elsősorban Európában is terjed a rendőrségi alkalmazása. Németországban főként nagyvárosi (pl.: Münchenben és Kölnben a GLADIS – Geo-crime Location Analysis Display Information Service) és tartományi szinten működnek ilyen rendszerek; s számos kezdeményezéssel találkozhatunk Nagy-Britanniában is, elsősorban a bevetés irányítási rendszereknél (PÖDÖR A. 2006, pp. 98–99.).

Európában – elsősorban adatvédelmi okokból – az Egyesült Államokkal ellentétben, jellemzően nem publikálják a bűnözési térképeket az Interneten (vagy csak egy kisebb részüket). A térképek nyilvánosságra hozatalával, publikálásával, Interneten való elérhetőségével kapcsolatban alapvetően két ellentétes nézet van. Egyesek a negatív következményektől félnek: a félreértelmezésektől, a személyiségi jogok megsértésétől, szerintük a magasabb bűnözési rátával bíró területeken csökkennek az ingatlanárak, elriasztják a potenciális befektetőket, elvándorlás figyelhető majd meg.<sup>4</sup> Mások szerint a nyilvánosságra hozott térképek, az információk megosztása a lakosság védelmét is szolgálja, elősegíti a jobb együttműködést a hatóságokkal, hozzájárul egy sokkal hatékonyabb bűnmegelőzéshez (BUSLIK, M. – MALTZ, M. D. 1997).

Hol, s mire használhatók a térinformatikai alapú bűnözési térképek?

A bűncselekmények helyszínének,<sup>5</sup> időpontjának, típusának, elkövetési módjának, a bűnelkövetők, illetve sértettek lakóhelyének, a potenciális célpontok térbeli eloszlásának ábrázolása és elemzése mellett lehetőség van például a járőrök által ellenőrzött területek, a távolság (pl. a gyanúsított eljuthatott-e a bűntett helyszínére egy bizonyos időn belül onnan, ahol legutoljára látták) szemléltetésére vagy például sorozat-bűncselekmények felderítésére is (ROSSMO, K. 1995). Feltérképezhetők azok a tényezők, melyek elősegítik a bűnözési problémákat, növelik kockázatát, s a komplex összefüggések, multivariációs elemzések révén azonosítani lehet – akár a közigazgatási határokon is átnyúló – magas kockázatú környékeket. Ábrázolhatók a bűnözés változásai: a földrajzi átrendeződés mellett a módszerek, az elkövetések idejének megváltozása is. A hagyományos értelemben vett bűnözési térképek és egyéb információk egymásra vetítése, összekap-

---

<sup>4</sup> Az elmúlt időszakban hazánkban ilyen vélemények láttak napvilágot Hajdúhadházzal kapcsolatban, amelyet a médiában a „legbűnösebb magyar város” negatív jelzővel illettek a bűncselekmények gyakorisága alapján.

<sup>5</sup> Akár egy konkrét bűncselekmény földrajzilag megragadható jellemzői is ábrázolhatók (gyakorlatilag ezek a hagyományos bűnügyi helyszínrajznak felelnek meg), segítve a kriminalisztikai vizsgálatokat.

csolása egy-egy közösség problémáinak átfogó feltárását és megoldását is elősegíthetik.

A rendőri munkát tekintve talán a járőrözésben, a hatékonyabb szolgálatszervezésben a legkézenfekvőbb a bűnözési térképek haszna. Lehetőség van külön nappali és éjszakai járőrútvonalak kijelölésére, ha más-más területek fertőzöttek nappal, ill. éjszaka. A közterületi jelenlét mindig az aktuálisan fertőzött területeken fokozható. Ugyancsak fontos szerepe lehet a térképeknek a nyomozóvizsgálói munka során (elemzés, értékelés), ill. a rendőri vezetők munkájában (stratégiai kérdések). A rendőrség sokkal hatékonyabb, célravezetőbb, a helyi specialitásoknak megfelelő bűnmegelőzést tud folytatni. A rendőrség szakmai munkáját jellemző mérőszámok egy részét ábrázolni lehet: a rendőrsűrűséget (egy rendőrrre jutó lakosok száma), a leterheltséget (egy rendőrrre jutó bűnügyek száma) és a hatékonyságot (a nyomozások eredményessége).

Az igazságszolgáltatás területén is használható a bűnözési térképezés: bírósági tárgyalásokon szemléltetőeszközként, börtönök helyének kiválasztására, feltételeken szabaddá helyezett felügyeletére.

Bűnözési térképként vizuális megjelenési formájukat tekintve használhatunk ponttérképeket, folttérképeket, kartogramokat, kartodiagramokat, izogramokat,<sup>6</sup> áramlási - lineáris jeleket, piktogramokat alkalmazó, de akár virtuális háromdimenziós térképeket (például többemeletes épületeknél), illetve kombinálhatjuk is a különböző térképtípusokat (HARRIES, K. 1999, pp. 40–49.).

Szükség lehet napi, heti, havi, negyedéves és éves lebontású térképekre, amelyeket az operatív munkában, taktikai és stratégiai elemzésekben lehet felhasználni.

Hazánkban elsőként ERDŐSI S. (2002/a, pp. 124–128., 2002/b) hívta fel több tanulmányában a figyelmet nemzetközi példák alapján arra, hogy a térinformatika fejlődése milyen új lehetőségeket kínál a bűnözés területi elemzésében, s egyrészt ezek hazai adaptálását, egy bűnözésföldrajzi információrendszer létrehozását szorgalmazta, másrészt a korábbi bűnözésföldrajzi vizsgálatok hipotéziseinek ismételt ellenőrzését és az azóta eltelt időszakra való kiterjesztését. STAUBER P. (2002) vázlatosan, PÖDÖR A. (2005, 2006) részletebben, az elméleti/technikai jellegű kérdésekre jobban kitérve foglalta össze a térinformatika alkalmazásának lehetőségeit a bűnüldözésben és a bűnmegelőzésben.

Véleményem egyezik a fenti szerzőekkel: a helyi sajátosságokhoz alkalmazkodva ilyen rendszerek Magyarországon is jól hasznosíthatóak lennének a bűnüldözés és a bűnmegelőzés területén.

---

<sup>6</sup> Ezek a vizsgált jelenség azonos intenzitású helyeit – ebben az esetben az azonos bűnözési fertőzöttségű helyeket – határolják körül színek vagy vonalak segítségével.

Sajnálatos módon azonban a csekély számú elméleti munkához képest is elmarad a gyakorlati alkalmazás. A 2002-es Kriminalexpo keretében szervezett „A bűnözés mérése, az informatikai és térinformatikai megoldások a bűnüldözés, a bűnmegelőzés szolgálatában” című konferencián több előadásban (HEGEDŰS A. 2002, KÖKÉNYESI A. 2002, SALGÓ L. 2002) hangsúlyozták a rendőrség akkori vezetői a bűnözési térképek hazai használatának fontosságát, s rövid időn belüli alkalmazását, ezt azonban a megvalósítás szakasza alig követte. Néhány – első sorban az ERÜBS adatbázisán alapuló – intenzitási kartogram megjelent ekkor a BM honlapján, a folytatás azonban sokáig elmaradt. Kerezsi K. és szerzőtársai Budapest V., IX. és XXII. – egymástól igen eltérő – kerületének bűnmegelőzési célú vizsgálatát végezték el, s kutatásuk során a GIS eszköztárát is alkalmazták a bűnözési térképek elkészítéséhez, a „neuralgikus” területek „láthatóvá” tételéhez (KEREZSI K. et al. 2003). Jelentős előrelépés a közelmúltban történt: az Igazságügyi és Rendészeti Minisztérium Statisztikai Osztálya „Magyarországi Bűnözés-földrajzi Információrendszer” néven honlapot (<http://crimestat.b-m.hu>) hozott létre, ahol az ERÜBS adatbázisát, ill. annak alapján készített intenzitási kartogramokat tanulmányozhatunk megyei, rendőrkapitánysági és települési szinteken.

A bűnözési térképezés hazai alkalmazásáról egyébként az elmúlt években leginkább annak kapcsán lehetett olvasni/hallani, s jobb esetben térképeket tanulmányozni, amikor hangzatos címmel („bűnös városok”) cikkek/híradások jelentek meg a bűnözési gyakoriság városi szintű adatairól.

A jól működő térinformatikai rendszerek egyik alapvető korlátja a magyarországi térinformatikai struktúra, a jól képzett szakemberek és az anyagi háttér (technikai eszközök, szoftverek, geokódolásra alkalmas térképek) hiánya (PÖDÖR A. 2005, pp. 23-24.).

A kevés pozitív példa egyike, hogy Budapesten a XIII. Kerületi Rendőrkapitányság honlapján ([www.policebp13.gov.hu](http://www.policebp13.gov.hu)) az érdeklődők 4 bűncselekménytípus (betöréses lopás, gépkocsi-lopás, gépkocsi-feltörés, rablás) területi elhelyezkedését figyelhetik meg. A 2006 márciusától üzemelő, napi frissítésű interaktív oldalakon a lakosságnak akár arra is lehetősége van, hogy az iskolába, munkába járás útvonalán tanulmányozzák, hol és mennyi bűncselekményt követtek el.

Ilyen naprakész rendszer működik Dunaújvárosi Rendőrkapitányságon is, ahol azonban belső rendszerként a bűnügyi elemző és értékelő munkát segíti, lakossági tájékoztatásra nem veszik igénybe. Az ORFK-n és a BRFK-n működő térinformatikai rendszerek a nagyobb átfogó elemzésekre alkalmasak (PÖDÖR A. 2006, 99. p.).

A bűnözési térképezés modern korszakának első két évtizede a GIS-szel volt fémjelezve, s elsődleges alkalmazási területe a nagyvárosi környezet volt. A következő évek talán a korábban elkülönült technológiák, mint a GPS

(SORENSEN, S. L. 1997), ortofotográfia, digitális fényképezés és videózás, kézi számítógépek, az Internet integrációját eredményezik (HARRIES, K. 1999, 151. p.). Ez a folyamat az elmúlt években már elkezdődött. A GPS-szel pontos helymeghatározásra van lehetőség: a bűncselekmények helyszínei (akár ritkán lakott külterületeken, erdős-hegyes vidékeken, nagy kiterjedésű városi – gyártelepek, bevásárlóközpontok – területeken), a járőrök, járőrökcsik pozíciója szinte bármikor meghatározható, lehetővé válik a feltételeken szabadlábba helyezett ellenőrzése, ha mozgásterük korlátozását írták elő.

Több fajta adat (bűncselekmények elkövetési helyszínei, szociális feszültségköcok) összekapcsolásával kialakítható lesz a jövőben egyfajta „földrajzi profil”, vagyis „megalkotható a bűncselekmények elkövetésére predesztináló földrajzi környezet modellje”, ami az előrejelzést és a megelőzést is szolgálhatja (STAUBER P. 2002, 103. p.).

A bűnözési térképek alapvető, értékes eszközökké váltak, amelyek önmagukban ugyan semmilyen problémát nem oldanak meg, azonban a vizuális megjelenítés segíthet feltárni és különböző kontextusokba helyezve megérteni azokat (STAUBER P. 2002, 93. p.). A rendőrségnél olyan pozitív szemléletváltozást eredményezhet, hogy „a statisztikai szemléletet félretéve ügy- és tevékenységorientáltan tevékenykedjen, a meglévő erőket a célhoz alkalmazandó, leghatékonyabban használja fel” (HEGEDŰS A. 2002, 4. p.).

### **A bűnözési területi analízis és a „forró pontok” analízise (Hot Spots Analysis)**

Németországban a kriminálgeográfia, a regionális tudomány és a területi szempontokat is érvényesítő alkalmazott kriminológia együttműködésének eredményeként jött létre a kriminológiai (bűnözési) területi elemzések („Kriminologische Regionalanalyse”) tudománya (LUFF, J. 1998, 2004). ROLFES, M. (2003) a kriminálgeográfiát és a bűnözési területi elemzést szinonim fogalmakként használja. A Bundeskriminalamt (BKA) (<http://www.bundeskriminalamt.de>) az 1990-es évek elején kidolgozott egy általános bűnözési területi elemzési sémát, amelyet aztán számos vizsgálatban (Mühlhausen, Essen, Hamburg, Osnabrück, Rostock, Lübeck) alkalmaztak. A kutatásokban a központi elemet a bűnözési helyzet objektív analízise és a szubjektív biztonság elemzése jelenti, vizsgálják továbbá a település, ill. a terület egység szocio-ökonómiai struktúráját, összefüggéseit a bűnözéssel, valamint a bűnüldözői tevékenységet és a közösségi bűnmegelőzést.

Az Egyesült Államokban az ilyen típusú vizsgálatokat (Spatial Analyses of Crime) bonyolult matematikai-statisztikai számítások elvégzésével egészítik ki (pl.: ANSELIN, L. et al. 2000).



A számítógépes bűntérképezés elterjedésével kapott egyre nagyobb figyelmet az ún. forró pontok (foltok) analízise (Hot Spots Analysis). Általános elfogadott definíciója nincs, de általában olyan relatíve kis kiterjedésű helyeket értenek alatta, ahol a bűncselekmények koncentrálnak, ahol hosszabb időn át magas a bűnözési fertőzöttség (BUERGER, M. E. et al. 1995, ECK, J. E. et al. 2005).

Elsőként BRANTINGHAM, P. L. és BRANTINGHAM, P. J. (1982) fogalmazta meg a bűnözés ilyen térbeli sűrűsödését. SHERMAN, L. W., GARTIN, P. R. és BUERGER, M. E. publikálták 1989-ben az első tanulmányt, amely számszerűen fejezte ki, amit sokan minőségileg már korábban megfogalmaztak: a városokban a bűnözés erősen koncentrálnak relatíve kis számú területen. Kimutatták, hogy Minneapolis utcáinak és csomópontjainak 3,3%-áról érkezett a rendőrségi riasztások 50,4%-a. A későbbi kvantitatív kutatások közül kiemelkedik BRANTINGHAM és BRANTINGHAM (1995) elemzése.

Ezek a helyek lehetnek pont- (mint egy épület) vagy foltszerűek (egy terület) (BLOCK, R. L. – BLOCK, C. R. 1995). A forró pontok területi lehatárolására már több mint egy évtizede szoftverek is rendelkezésre állnak (BLOCK, C. R. 1994),<sup>7</sup> de még nem alakult ki egységesen elfogadott nézet arra vonatkozóan, milyen ismérvek szerint kell ilyen térképeket szerkeszteni.

A bűnözés térbeli eloszlásával foglalkozó tanulmányok kimutatták, hogy bizonyos területhasználati formák és demográfiai jellemzők egyértelműen kapcsolhatók a bűnözés forró pontjaihoz. RONCEK, D. W. és MAIER, P. A. (1991) pozitív kapcsolatot talált a bűnözés és Cleveland egyes városrészeiben található kocsmák és bárók száma között.

A bűnözés forró pontjai leggyakrabban először enyhébb bűnözés-koncentrációként jelennek meg (betört ablakok, szemetes utcák, graffitik, garázdaságok), és ezekből fejlődnek ki a későbbiekben súlyosabb bűncselekmények. Az enyhébb normasértések megjelenése mintegy előrejelzi a későbbi komolyabb bűncselekményeket. Egyesek szerint van a forró pontoknak kvalitatív jellege is: csak bizonyos bűncselekmények-típusokra vonatkoznak.

A „forró pontok” térben és időben változnak. Időnként elmozdulhatnak kisebb távolságokra (pl. a különböző védekezési tevékenységek miatt egy közelebbi helyre tevődik át a bűnözés), s van életciklusuk. SHERMAN, L. W. (1995) és SPELMAN, W. (1995) voltak az elsők, akik a forró pontok fejlődési szakaszait leírták, s empirikusan jellemezték: kialakulás, növekedés, a bűnözés súlyosságának fokozódása, állandóság, hanyatlás, eltolódás, befejeződés.

---

<sup>7</sup> Továbbá: Levine, N. 1999: *CrimeStat: A Spatial Statistics Program for the Analysis of Crime Incident Locations*. U. S. Department of Justice, National Institute of Justice, Washington D. C.

## Irodalom

- AHMADI, M. 2003: Crime Mapping and Spatial Analysis. International Institute for Geo-Information Science and Earth Observation, Enschede, 64 p.
- AKPINAR, E. – USUL, N. 2004: Geographic Information Systems Technologies in Crime Analysis and Crime Mapping. 12 p.  
<http://www.gis.esri.com/library/userconf/proc04/docs/pap1080.pdf> –  
letöltés: 2005. 02. 10.
- ANSELIN, L. – COHEN, J. – COOK, D. – GORR, W. – TITA, G. 2000: Spatial Analyses of Crime. *Criminal Justice* 4. pp. 213–262.
- BLOCK, C. R. 1994: STAC Hot Spot Areas: A Statistical Tool for Law Enforcement Decisions. Illinois Criminal Justice and Information Authority, Chicago.  
<http://www.icjia.state.il.us/public/pdf/stac/Hotspot.pdf> - letöltés: 2004. 11. 25.
- BLOCK, R. L. – BLOCK, C. R. 1995: Space, Place and Crime: Hot Spot Areas and Hot Places of Liquor-related Crime. – In: Eck, J. E. – Weisburd, D. (eds.): *Crime and Place. Crime Prevention Studies* 4. Criminal Justice Press, Monsey, pp. 145–184.
- BOBA, R. 2001: Introductory Guide to Crime Analysis and Mapping. U. S. Department of Justice, Community Oriented Policing Services, 74 p.
- BRANTINGHAM, P. L. – BRANTINGHAM, P. J. 1982: Mobility, Notoriety and Crime: A study of Crime Patterns in Urban Nodal Points. *Journal of Environmental Systems* 11. pp. 89–99.
- BRANTINGHAM, P. L. – BRANTINGHAM, P. J. 1995: Location Quotients and Crime Hot Spots in the City. – In: Block, C. R. – Dabdoub, M. – Fregly, S. (eds.): *Crime Analysis Through Computer Mapping*. Police Executive Research Forum, Washington DC, pp. 129–149.
- BRANTINGHAM, P. L. – BRANTINGHAM, P. J. 1997: Mapping Crime for Analytical Purposes: Location Quotients, Counts and Rates. – In: Weisburd, D. – McEwen, J. T. (eds.): *Crime Mapping and Crime Prevention. Crime Prevention Studies* 8. Criminal Justice Press, Monsey, pp. 263–288.
- BUERGER, M. E. – COHN, E. G. – PETROSINA, A. J. 1995: Defining the „Hot Spots of Crime”: Operationalizing Theoretical Concepts for Field Research. – In: Eck, J. E. – Weisburd, D. (eds.): *Crime and Place. Crime Prevention Studies* 4. Criminal Justice Press, Monsey, pp. 237–258.
- BUSLIK, M. – MALTZ, M. D. 1997: Power to the People: Mapping and Information Sharing in the Chicago Police Department. – In: Weisburd, D. – McEwen, J. T. (eds.): *Crime Mapping and Crime Prevention. Crime Prevention Studies* 8. Criminal Justice Press, Monsey, pp. 113–130.
- CANTER, P. R. 1997: Geographic Information Systems and Crime Analysis in Baltimore County, Maryland. – In: Weisburd, D. – McEwen, J. T. (eds.): *Crime Mapping and Crime Prevention. Crime Prevention Studies* 8. Criminal Justice Press, Monsey, pp. 157–190.
- CECCATO, V. – HAINING, R. – SIGNORETTA, P. 2002: Exploring Offence Statistics in Stockholm City Using Spatial Analysis Tools. *Annals of the Association of American Geographers* 1. pp. 29–51.
- ECK, J. E. – WEISBURD, D. 1995: Crime Places in Crime Theory. – In: Eck, J. E. – Weisburd, D. (eds.): *Crime and Place. Crime Prevention Studies* 4. Criminal Justice Press, Monsey, pp. 1–33.

- <http://www.popcenter.org/library/CrimePrevention/Volume%2004/index.htm> –  
letöltés: 2004. 02. 18.
- ECK, J. E. – CHAINEY, S. – CAMERON, J. G. – LEITNER, M. – WILSON, R. E. 2005:  
Mapping Crime: Understanding Hot Spots. U.S. Department of Justice, National  
Institute of Justice, Washington DC, 71 p.  
<http://www.ncjrs.gov/pdffiles1/nij/209393.pdf> – letöltés: 2007. 09. 07.
- ERDŐSI S. 2002/a: Régi-új javaslatok a bűnözés méréséhez. Belügyi Szemle 4. pp. 109–  
128.
- ERDŐSI S. 2002/b: Feljegyzés a bűnözési térképről. Kriminalstatistikai Értesítő 36. 20 p.
- HARRIES, K. 1999: Mapping Crime: Principle and Practice. U.S. Department of Justice,  
National Institute of Justice, Crime Mapping Research Center, Washington DC,  
193 p. <http://www.ncjrs.org/html/nij/mapping/pdf.html> – letöltés: 2004. 02. 18.
- HEGEDŰS A. 2002: Bevezető a bűnözési és baleseti pont-térkép rendszerhez.  
Kriminalexpo, 5 p. <http://www.b-m.hu> – letöltés: 2002. 11. 14.
- KEREZSI K. – FINSZTER G. – KÓ J. – GOSZTONYI G. 2003: Nagyvárosi bűnözés. Bűnmegelő-  
zés Budapest V., IX. és XXII. kerületében. OKRI – Bíbor Kiadó, Budapest, 385 p.
- KÖKÉNYESI A. 2002: A térfigyelő és térinformatikai rendszerek jelentősége a bűnmeg-  
előzésben és a bűnüldözésben. Kriminalexpo, 25 p. <http://www.b-m.hu> – letöltés:  
2002. 11. 14.
- LUFF, J. 1998: Regionalanalysen – Modeerscheinung oder unverzichtbares  
Planungsinstrument? Kriminalistik 12. pp. 776–780.
- LUFF, J. 2004: Kriminologische Regionalanalysen: Zu Moden und Methoden,  
Notwendigkeit und Nutzen. – In: Kerner, H.-J. – Marks, E. (Hrsg.):  
Internetdokumentation Deutscher Präventionstag. Hannover, 9 p.  
[http://www.praeventionstag.de/content/9\\_praev/doku/luff/index\\_9\\_luff.html](http://www.praeventionstag.de/content/9_praev/doku/luff/index_9_luff.html)  
– letöltés: 2005. 02. 10.
- MAZEROLLE, L. G. – BELLUCCI, C. – GAJEWSKI, F. 1997: Crime Mapping in Police  
Departments: the Challenges of Building a Mapping System. – In: Weisburd, D. –  
McEwen, J. T. (eds.): Crime Mapping and Crime Prevention. Crime Prevention  
Studies 8. Criminal Justice Press, Monsey, pp. 131–155.
- MCEWEN, J. T. – TAXMAN, F. S. 1995: Applications of Computerized Mapping to Police  
Operations. – In: Eck, J. E. – Weisburd, D. (eds.): Crime and Place. Crime  
Prevention Studies 4. Criminal Justice Press, Monsey, pp. 259–284.
- NOMMEL, J. 2000: Raumstruktur und Kriminalität – eine GIS-Analyse für die Hansestadt  
Hamburg. 21 p. [http://www.oecos-umweltplanung.de/crimemaps\\_nommel.pdf](http://www.oecos-umweltplanung.de/crimemaps_nommel.pdf) –  
letöltés: 2005. 02. 10.
- PÖDÖR A. 2005: Térinformatikai alapú bűnözési térképek alkalmazása a helyi bűnmeg-  
előzési stratégia kidolgozásában. 32 p.  
<http://www.otk.hu/cd05/4szerk/P%C3%B6d%C3%B6r%20Andrea.htm>  
– letöltés: 2007. 07. 04.
- PÖDÖR A. 2006: Térinformatikai alapú bűnmegelőzési stratégia. 104 p.  
[http://www.web.t-online.hu/konyadr/index\\_elemei/UntitledFrame-4\\_elemei/m2-  
iromany/bmakepnelkul.doc](http://www.web.t-online.hu/konyadr/index_elemei/UntitledFrame-4_elemei/m2-<br/>iromany/bmakepnelkul.doc) – letöltés: 2007. 07. 04.
- RICH, T. F. 1995: The Use of Computerized Mapping in Crime Control and Prevention  
Programs. U. S. Department of Justice, National Institute of Justice, Washington  
DC, 12 p. <http://www.nlectc.org/pdffiles/riamap.pdf> – letöltés: 2004. 11. 25.

- ROGERS, D. 2000: Trends in Crime Analysis and Crime Mapping. Law Enforcement Technology 5. pp. 36–42.
- ROLFES, M. 2003: Sicherheit und Kriminalität in Deutschen Städten. Über die Schwierigkeiten, ein soziales Phänomen räumlich zu fixieren. Berichte zur deutschen Landeskunde 4. pp. 329–348.
- RONCEK, D. W. – MAIER, P. A. 1991: Bars, Blocks and Crimes Revisited: Linking the Theory of Routine Activities to the Empiricism of Hot Spots. Criminology 29. pp. 725–755.
- ROSSMO, K. 1995: Place, Space and Police Investigations: Hunting Serial Violent Criminals. – In: Eck, J. E. – Weisburd, D. (eds.): Crime and Place. Crime Prevention Studies 4. Criminal Justice Press, Monsey, pp. 217–236.
- SALGÓ L. 2002: A bűnözési térkép és a bűnügyi statisztikát kiváltó új értékelési módszerek koncepciója a bűnmegelőzés szolgálatában. Kriminalexpo, 8 p. – [www.b-m.hu](http://www.b-m.hu) – letöltés: 2002. 11. 14.
- SHERMAN, L. W. 1995: Hot Spots of Crime and Criminal Careers of Places. – In: Eck, J. E. – Weisburd, D. (eds.): Crime and Place. Crime Prevention Studies 4. Criminal Justice Press, Monsey, pp. 35–52.
- SHERMAN, L. W. – GARTIN, P. R. – BUERGER, M. E. 1989: Hot Spots of Predatory Crime: Routine Activities and the Criminology of Place. Criminology 27. pp. 27–55.
- SORENSEN, S. L. 1997: SMART Mapping for Law Enforcement Settings: Integrating GIS and GPS for Dynamic, Near-Real Time Applications and Analysis. – In: Weisburd, D. – McEwen, J. T. (eds.): Crime Mapping and Crime Prevention. Crime Prevention Studies 8. Criminal Justice Press, Monsey, pp. 349–378.
- SPELMAN, W. 1995: Criminal Careers of Public Places. – In: Eck, J. E. – Weisburd, D. (eds.): Crime and Place. Crime Prevention Studies 4. Criminal Justice Press, Monsey, pp. 115–144.
- STAUBER P. 2002: Térinformatikai alkalmazási lehetőségek a bűnüldözésben és a bűnmegelőzésben. Belügyi Szemle 11–12. pp. 91–104.
- TÓTH A. 2007: *A bűnözés térbeli aspektusainak szociálgeográfiai vizsgálata Hajdú-Bihar megyében*. PhD disszertáció, Debreceni Egyetem, Debrecen, 188 p. + Térképmelléklet. Kézirat.
- VOGT, S. 1999: Geographische Informationssysteme. Crime Mapping – Frischer Wind in der Kriminalitätsanalyse. Kriminalistik 12. pp. 821–823.
- WEISBURD, D. – MCEWEN, J. T. 1997: Crime Mapping and Crime Prevention. – In: Weisburd, D. – McEwen, J. T. (eds.): Crime Mapping and Crime Prevention. Crime Prevention Studies 8. Criminal Justice Press, Monsey, pp. 1–23. <http://www.popcenter.org/library/CrimePrevention/Volume%2008/index.htm> – letöltés: 2004. 02. 18.
- <http://crimestat.b-m.hu> – Magyarországi Bűnözésföldrajzi Információrendszer – Igazságügyi és Rendészeti Minisztérium Statisztikai Osztály
- <http://www.bundeskriminalamt.de> – Bundeskriminalamt (NSZK)
- <http://www.ojp.usdoj.gov/cmrc> – National Institute of Justice – Office of Justice Programs – Crime Mapping Research Center (USA)
- <http://www.policebp13.gov.hu> – XIII. Kerületi Rendőrkapitányság (Budapest)